

## **DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ 2015 ÚSTAVU FYZIKY PLAZMATU AV ČR, v. v. i.**

### **Název ústavu:**

Ústav fyziky plazmatu Akademie věd České republiky, v. v. i.

### **Místo konání (adresa):**

182 00 Praha 8, Za Slovankou 3

### **Detašovaná pracoviště:**

- a) Laboratoř plazmových technologií (LPT),  
- areál VZLÚ, a.s., Beranových 130, Praha – Letňany
  
- b) Centrum TOPEC: Sobotecká 1660, Turnov (areál Dioptry Turnov, naproti Penny Marketu)

### **Datum a doba otevření, Praha 8:**

**pátek 6. listopadu 2015** od 9 hodin do 18 hodin (pouze předem přihlášené hromadné výpravy)

V objednávce uveďte telefonické spojení! Telefonická objednávka není závazná!

Exkurze se uskuteční pouze po **potvrzení emailem** Vaší objednávky!

Pracovník ÚFP bude na ohlášenou výpravu čekat **5 minut před začátkem exkurze před recepcí ÚFP** – na pláncu označeném „ředitel UFP“. Pozor! ÚFP má v areálu 4 čtyři budovy. Počet účastníků výpravy je omezený kapacitou přednáškové síně, to je **šedesátí**, nicméně po úvodní přednášce budou rozděleni do skupin po 15 a každá skupina **musí** mít pedagogický dozor.

**sobota 7. listopadu 2015** od 10 do 16 hodin pro veřejnost

Pracoviště uvítají návštěvníky – „jednotlivce“ vždy v celou hodinu!

„Úvodní přednáška“ začíná v 10:00 a ve 12:00 v konferenčním sále ÚFP (změna začátku možná, info v recepci).

### **Centrum TOPTEC, Turnov:**

**Pátek 6. listopadu 2015 - pouze předem ohlášené hromadné výpravy - od 10 do 17 hodin**

Objednávky zasílejte na email [kovacinova@ipp.cas.cz](mailto:kovacinova@ipp.cas.cz). Exkurze se uskuteční pouze po emailovém potvrzení objednávky.

Maximální počet účastníků jedné výpravy je 30 osob. Pro lepší průchod laboratořemi bude výprava rozdělena na skupiny o 10 až 15 osobách – každá skupina musí mít pedagogický dozor. Na vrátnici administrativní budovy Dioptra, prosím, zvoňte a vyčkejte příchodu pracovníka centra.

**Sobota 7. listopadu 2015 – od 10 do 15 hodin pro veřejnost**

Individuální prohlídky pro jednotlivce a menší skupiny vždy v celou hodinu (případně je možné prohlídku předem objednat). Na vrátnici administrativní budovy Dioptra, prosím, zvoňte a vyčkejte příchodu pracovníka centra.

### **Telefonní číslo (případně osoba pro styk s veřejností):**

Ing. Milan Řípa, CSc., 266 053 243, [ripa@ipp.cas.cz](mailto:ripa@ipp.cas.cz)

Centrum TOPTEC, Turnov: Ing. Jana Kovačičinová, 487 953 915, [kovacinova@ipp.cas.cz](mailto:kovacinova@ipp.cas.cz)

### **Kontaktní osoba pro komunikaci s organizátory:**

Ing. Milan Řípa, CSc., 266 053 243, [ripa@ipp.cas.cz](mailto:ripa@ipp.cas.cz)

### Témata exkurzí a další:

- **Úvodní přednáška v hlavní budově (recepce):** Pro předem domluvené hromadné výpravy v pátek nebo v případě zájmu skupiny „jednotlivců“ v sobotu v 10 a 12 hodin (historie a náplň práce ústavu, vysvětlení pojmu plazma), unikátní didaktická pomůcka – stavebnice tokamaku.
- **Tokamak COMPASS (Oddělení tokamak)** – zařízení pro výzkum fyziky vysokoteplotního plazmatu – způsob výroby energie nabízející řešení energetického nedostatku nedaleké budoucnosti na stejném principu jako zařízení ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor), které staví EU, Japonsko, Čína, Jižní Korea, Indie, Rusko a USA jako nejdražší vědecko-technický pozemský projekt ve francouzském Cadarache. 10x menší než ITER je tokamak COMPASS moderní fúzní zařízení vyrobené v Anglii a vylepšené v Praze.
- **Rychlý kapilární výboj** generující koherentní měkké rtg záření (*Oddělení impulzních plazmových systémů*)
- **Elektrické výboje s antimikrobními účinky** (*Oddělení impulzních plazmových systémů*)
- **Koróně-podobné výboje** ve vodivém vodním roztoku generující rázové vlny, které po fokusaci mohou např. spouštět vodou plněné jiskřiště, drolit ledvinové a žlučové kameny apod. (*Oddělení impulzních plazmových systémů*)
- **Plazmový zplynovač odpadů – Plasgas** (*Oddělení termického plazmatu*) - Experimentální zařízení pro zplynování odpadového materiálu využívající unikátní hybridní plazmatron vyvinutý v ÚFP AV ČR.
- **Elektronový mikroskop, rtg analyzátor, rtg difrakce, dilatometrie** (*Oddělení materiálového inženýrství*) – materiály pro budoucnost a přítomnost (stěny fúzního reaktoru, plazmové nástřiky, součástky automobilů atd.).
- **Laboratoř plazmových technologií – LPT** (*Oddělení materiálového inženýrství*) – Na pracovišti jsou dvě základní zařízení: 1) plazmové stříkání unikátním vodou stabilizovaným plazmatronem - příprava ochranných nástřiků a samonosných částí; 2) „spark plasma sintering“ – první zařízení v ČR, umožňující spékání/slinování kovových i keramických prášků i jejich směsí průchodem velkých el. proudů – příprava materiálů se specifickými vlastnostmi  
**Laboratoř plazmových technologií** se nachází mimo Areál Akademie a je přístupná pouze v pátek pro předem ohlášené organizované skupiny zájemců s vlastní autobusovou dopravou.
- **Badatelské centrum PALS** (společná laboratoř Ústavu fyziky plazmatu a Fyzikálního ústavu –*Oddělení laserového plazmatu*) – jeden z největších evropských laserových systémů s unikátními terčíkovými komorami. Zinkový rentgenový laser patří k nejjasnějším pozemským zdrojům měkkého rentgenového záření.
- **Centrum TOPTEC** (Turnov, Ing. Jana Kovačicinová, tel.: 487 953 915, email: kovaicinova@ipp.cas.cz) – výzkumné centrum pro vývoj v oblasti asférické a tzv. free form optiky, astronomické optiky a optiky pro družicový výzkum kosmu, návrh a konstrukce jemnomechanických dílů a systémů, laboratoř přesného měření
- **Propagační materiály:** Brožurka „Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.“, plakáty a pohledy, bohatý výběr materiálů popularizujících fúzi

### Anotace:

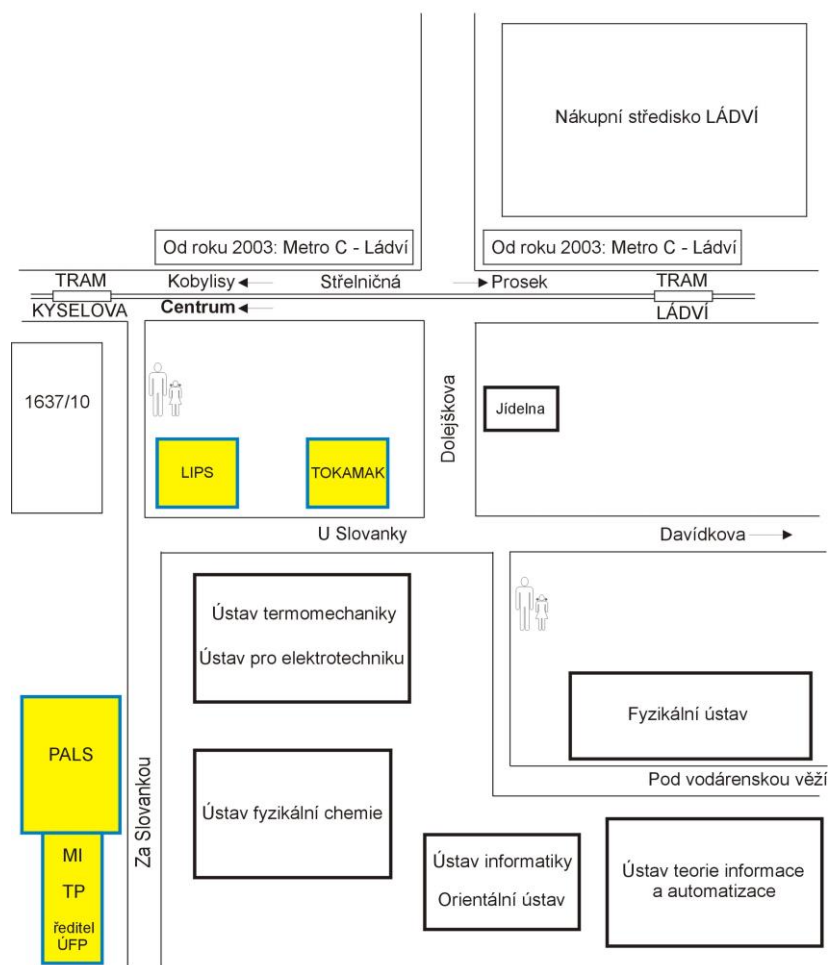
Ústav fyziky plazmatu Akademie věd ČR, v.v.i. je jedním z 54 vědeckých ústavů

[Akademie věd České republiky](http://www.avcr.cz/). Zabývá se vědeckým výzkumem fyziky plazmatu a jeho aplikacemi.

ÚFP se podílí na výzkumu a vývoji

- řízeného termojaderného slučování,
- využití elektrických výbojů,
- generátorů plazmatu,
- interakce plazmatu s jinými skupenstvími hmoty
- likvidace odpadů v proudu plazmatu,
- procesů plazmového stříkání,  
a řešení dalších problémů souvisejících s plazmatem.

### Areál Akademie věd



 Ústav fyziky plazmatu AV ČR